



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT  
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

⑪ CH 671 145 A5

⑤① Int. Cl. 4: A 41 B 13/02  
B 65 D 77/02

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein  
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑫ PATENTSCHRIFT A5

②① Gesuchsnummer: 221/88

②② Anmeldungsdatum: 22.01.1988

②④ Patent erteilt: 15.08.1989

④⑤ Patentschrift  
veröffentlicht: 15.08.1989

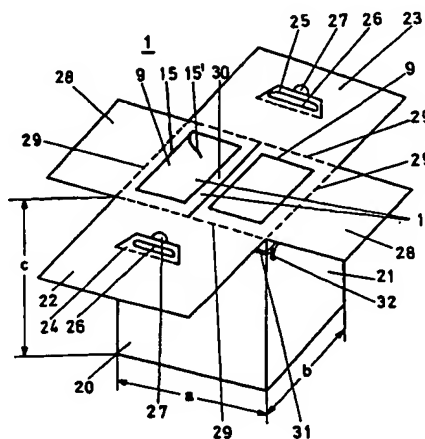
⑦③ Inhaber:  
Royce AG, Zürzach

⑦② Erfinder:  
Leone, Demetrio, Zürzach

⑦④ Vertreter:  
H. Breiter AG, Winterthur

⑤④ Windelverpackung.

⑤⑦ Die Windeln für Kleinkinder oder kranke Erwachsene werden vakuumverpackt durch Evakuieren und/oder Zusammenpressen und somit wird ihr Volumen wesentlich verkleinert. Diese Vakuumpakete (9) werden in Schachteln (1) aus Karton/Pappe angeordnet und mit dem Boden verklebt. Der Vorteil dieser Lösung liegt darin, dass man die Windeln bequem herausnehmen kann, ohne auch die Vakuumpackung herauszuziehen und eventuell unnötig viele Windeln herauszunehmen. Die dargestellte Schachtel weist in gegenseitigen Klappen (22, 23) ausgestanzte Griffe (24, 25) auf, die bei geschlossenem Deckel gemeinsam zusammengeklappt werden. Anstelle einer Schachtel (1) aus Karton/Pappe kann man auch eine Tragfolie verwenden, die dann zweckmässig mit einem Tragband versehen wird, das sowohl als Griff als auch als eine Verfestigung der Verpackung dient. Diese Verpackungsart ist hygienisch und platzsparend, was nicht nur für die Industrie (Herstellung, Transport), sondern auch für die Verbraucher sehr vorteilhaft ist.



### PATENTANSPRÜCHE

1. Windelverpackung, dadurch gekennzeichnet, dass mehrere Windeln (12) in wenigstens einer Folie (11, 11') vakuumverpackt sind, wobei die obere Oberfläche der Folie (11) mit einer Abreissvorrichtung (15, 15') versehen ist und der Boden (11') der Folie (11) in einer Schachtel (1) oder einer Tragfolie (17) eingeklebt ist.

2. Windelverpackung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass mehrere Vakuumpakete (9, 9') nebeneinander und/oder aufeinander in der äusseren Verpackung — Schachtel (1) oder Tragfolie (17) — eingeklebt sind.

3. Windelverpackung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Boden der Vakuumpakete (9, 9') mit einer Klebeschicht (16) versehen ist.

4. Windelverpackung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Boden der Schachtel (1) oder der Tragfolie (7) auf seiner inneren Fläche mit einer Klebeschicht (16) versehen ist.

5. Windelverpackung nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Klebeschicht (16) als beidseitig klebende Klebestreifen ausgebildet ist.

6. Windelverpackung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass in einer Schachtel (1) oder einer Tragfolie (17) wenigstens zwei Vakuumpakete (9, 9') angeordnet sind.

7. Windelverpackung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die vordere Verschlussklappe (4), die hintere Verschlussklappe (7), die rechte Seitenklappe (5) und die linke Seitenklappe (5') gegenseitig mit elastischen Folien (8) und/oder einem Band verbunden sind.

8. Windelverpackung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass wenigstens zwei Vakuumpakete (9, 9') in einer Tragfolie (17) eingeklebt sind, dass diese Tragfolie (17) quer über die Längsrichtung der Windelvakuumpakete (9, 9') mit einem Tragband (19) versehen ist und dass dieses Tragband (19) auch die mechanische Festigkeit der Tragfolie (17) erhöht.

9. Windelverpackung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das wenigstens eine in einer Schachtel (1) oder in einer Tragfolie (17) eingeklebte Vakuumpaket (9, 9') von oben mit wenigstens einem elastischen Band (10) gehalten wird, dessen Enden mit der Schachtel (1) oder mit der Tragfolie (17) verbunden sind.

10. Windelverpackung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass unterhalb des Deckels der Schachtel (1) oder der Tragfolie (17) eine Abreisschnur (31, 18) angeordnet ist.

### BESCHREIBUNG

Es sind verschiedene Arten von Windeln bekannt. Die meisten sind für Kleinkinder bestimmt, sogenannte Babywindeln, es gibt jedoch auch Windeln für kranke Erwachsene. Diese werden vor allem in verhältnismässig grossen Schachteln verkauft, wobei die Packungen mit Babywindeln meistens etwa 40 Stück Windeln enthalten. Die Windeln sind nicht zusammengepresst, so dass die Schachteln gross, unhandlich und auch in bezug auf die Anzahl der Windeln auch schwer in der Hand zu tragen.

Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung liegt darin, die Windeln so zu verpacken, dass die Packungen der Windeln wesentlich kleiner sind, wobei die Windeln auch gegen Einflüsse der Umgebung (Staub, Feuchtigkeit) gut geschützt werden sollen.

Die vorgenannte Aufgabe wird dadurch gelöst, dass mehrere Windeln in wenigstens einer Folie vakuumverpackt sind, wobei die obere Oberfläche der Folie mit einer Abreissvorrichtung versehen ist und der Boden der Folie in einer Schachtel oder einer Tragfolie eingeklebt ist. Diese konstruktive Lösung weist viele Vorteile auf. Durch die Vakuumverpackung erreicht man Pakete mit wesentlich kleinerem Volumen. Beim Verpacken der Windeln kann man sowohl im Inneren einen niedrigeren Druck als der atmosphärische erreichen (evakuieren) oder seitlich von aussen einen grösseren Druck als der atmosphärische verwenden (zusammenpressen). Diese zwei Arten kann man selbstverständlich auch kombinieren. Um das Vakuumpaket mit ebenen Oberflächen zu erreichen und somit ein wirtschaftliches Einpacken, z. B. in eine Schachtel, zu ermöglichen, ist es zweckmässig, wenn das Evakuieren und/oder Zusammenpressen der Windeln (z. B. 4 bis 12 Stück) in einer Form durchgeführt wird.

Gemäss einer zweckmässigen Ausbildung der Erfindung sind mehrere Vakuumpakete nebeneinander und/oder aufeinander in der äusseren Verpackung — Schachtel oder Tragfolie — eingeklebt. Diese Massnahme ermöglicht, eine grössere Anzahl Vakuumpakete in einer äusseren Verpackung anzuordnen, wobei während der Manipulation mit Aufreissen eines Pakets und mit der stufenweisen Herausnahme der Windeln die Folie in ihrer Lage bleibt und sichert somit eine einwandfreie Entnahme der Windeln.

Ein Vakuumpaket 9, 9' besteht zweckmässig aus einem unteren Teil, der aus einer tiefgezogenen Folie (z. B. Polyäthylen/Nylon 40/100) besteht und als ein oben offener Behälter mit nach aussen gebogenen Rändern geformt ist und aus einer oberen ebenen Folie, z. B. aus Polyäthylen/Nylon 20/70, besteht, die das Innere des unteren Teils verschliesst.

Es ist zweckmässig, wenn der Boden der Vakuumpakete mit einer Klebeschicht versehen ist. Dieses ist die einfachste Art, wie man die Folie mit der äusseren Verpackung bzw. mit anderen Vakuumpaketen verbindet.

Nach einer anderen Variante, insbesondere wenn die Vakuumpakete nur einschichtig in der Schachtel oder in der Tragfolie angeordnet sind, ist mit der Klebeschicht die innere Fläche dieser Schachtel oder dieser Tragfolie versehen. Nach dem Einlegen der Vakuumpakete werden diese infolge des Druckes und des Eigengewichtes mit dem Boden ausreichend verklebt.

In bezug auf die vorhandenen Herstellungsmöglichkeiten kann es in einigen Fällen zweckmässig sein, die Klebeschicht als beidseitig klebende Klebestreifen auszubilden. Diese Klebestreifen sind handelsüblich, und auch die Manipulation mit ihnen ist mittels bekannter Werkzeuge sehr einfach.

Zweckmässig sind in einer Schachtel oder in einer Tragfolie wenigstens zwei Vakuumpakete angeordnet. Wenn z. B. in jedem Vakuumpaket elf Babywindeln angeordnet sind, enthält die ganze Packung 22 Windeln, das ist etwa eine Hälfte der üblichen, grossen Schachteln mit nicht vakuumverpackten Windeln. Dabei beträgt die Höhe nur 16 cm, beim Grundriss etwa 25 x 23 cm. Die Schachtel ist also wesentlich kleiner, als die Hälfte der bisher üblichen grossen Schachteln mit nicht vakuumgepressten Windeln und das Gewicht bildet etwa 50 Prozent des Gewichts der bisher verwendeten Schachteln. Diese Packung ist sehr handlich und leicht von Hand zu transportieren. Sie eignet sich auch gut für Reisen oder längere Ausflüge mit dem Kleinkind.

Nach einer zweckmässigen Weiterbildung sind die vordere Verschlussklappe, die hintere Verschlussklappe, die rechte Seitenklappe und die linke Seitenklappe gegenseitig mit elastischen Folien und/oder einem Band verbunden. Diese Folien bzw. Bänder erlauben selbstverständlich das Schliessen der genannten Klappen. Beim Öffnen werden diese Klappen jedoch in den vier Ecken der Schachteln mit den Folien oder dem Band zusammengehalten, so dass sie wenigstens im groben vertikal stehen bleiben und ein eventuelles herausquellen der durch Evakuierung zusammengepressten Windeln verhindern. Somit wird erreicht, dass auch bei stark zusammengepressten Windeln diese beim Öffnen des Vakuumpaketes nicht aus der Schachtel herausfallen.

Nach einer anderen Weiterbildung sind wenigstens zwei Vakuumpakete in einer Tragfolie eingeklebt, diese Tragfolie ist quer über die Längsrichtung der Windelvakuumpakete mit einem Tragband versehen, und dieses Tragband erhöht auch die mechanische Festigkeit der Tragfolie. Es ist selbstverständlich, dass nicht nur die Folien der einzelnen Vakuumpakete sondern auch die Tragfolien bedruckt sein können. Diese Ausbildung vermindert auch das Gewicht des ganzen Pakets, da die Tragfolie leichter ist, als die Pappe oder der Karton der Schachtel. Eine ausreichende mechanische Festigkeit ist mit dem Tragband gesichert, das somit eine doppelte Funktion erfüllt.

Nach einer anderen Weiterausbildung verhindert man das Herausquellen der Windeln aus einem geöffneten Vakuumpaket mit wenigstens einem elastischen Band, dessen Enden in der Schachtel oder mit der Tragfolie verbunden sind und über die Oberfläche des Vakuumpaketes oder der Vakuumpakete geführt ist. Die Elastizität des Bandes sichert auch gleich am Anfang ein einfaches Entnehmen der Windeln aus dem Paket.

Es ist zweckmässig, wenn unterhalb des Deckels der Schachtel oder der Tragfolie eine Abreisschnur angeordnet ist. Somit kann das Paket mühelos und ohne Hilfsmittel geöffnet werden.

Die Erfindung wird anhand von einigen Beispielen näher erläutert.

Es zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht auf eine erfindungsgemässe Schachtel mit Plastikfolien in den Ecken der Klappen,

Fig. 2 eine Draufsicht auf zwei Vakuumpakete, die von oben mit zwei elastischen Binden gehalten werden,

Fig. 3 ein Vakuumpaket mit angedeuteter Öffnungsanordnung,

Fig. 4 eine perspektivische Ansicht auf vier Vakuumpakete, die in einer Tragfolie eingepackt sind und mit einem Band verfestigt, das gleichzeitig als Griff ausgebildet ist,

Fig. 5 eine andere erfindungsgemässe Ausführungsform, bei der zwei Vakuumpakete nebeneinander mit einer Schachtel aus Karton mit ausgestanzten Griffen gelagert sind,

Fig. 6 eine Ansicht auf die Schachtel gemäss Fig. 5 mit geschlossenem Deckel und zusammengeklapptem Griff,

Fig. 7 Ansicht von unten auf die Schachtel gemäss Fig. 5 und Fig. 6 mit geschlossenem Boden und

Fig. 8 den Boden aus der Fig. 7 mit geöffneten Klappen.

Eine Schachtel 1 besteht aus einer Vorderwand 2, einer in dieser Figur nicht sichtbaren Hinterwand 2', aus einer rechten Seitenwand und linken Seitenwand 3'. Eine vordere Verschlussklappe ist mit der Bezugsziffer 4 bezeichnet, eine rechte Seitenklappe mit der Bezugsziffer 5 und eine linke Seitenklappe mit der Bezugsziffer 5'. Die vordere Verschlussklappe 4 trägt einen Griff 6. Im hinteren Teil der Zeichnung ist eine hintere Verschlussklappe 7 dargestellt. Die Verschlussklappen 4, 5, 5', 7 sind gegenseitig mit einer elastischen Folie verbunden. Der Zweck dieser Folie, bzw. eines elastischen Bandes, wurde schon im allgemeinen Teil der Beschreibung erwähnt. Eine Abreisschnur 31 mit einem Ende 32 wird anhand der Fig. 5 näher beschrieben.

In der Fig. 2 sind zwei Vakuumpakete 9, 9' mit Windeln gezeigt. Sie befinden sich in einer Schachtel aus Pappe und werden im Inneren der Schachtel mit zwei elastischen Bändern 10 gehalten. Auch die Aufgabe dieser Bänder 10 ist schon früher beschrieben worden.

In der Fig. 3 ist ein Vakuumpaket 9 veranschaulicht. Mehrere Windeln 12 sind in einer Folie 11 eingepackt, wobei mit der Bezugsziffer 11' der Boden der Verpackung gekennzeichnet ist. Das an sich bekannte Zusammensetzen aus zwei Folien ist nicht dargestellt. Eine Kante des Vakuumpaketes

9 ist mit 13 bezeichnet. Ein Verschlussenteil 14 der Folie 11 ist mit einer Abreisschnur 15 des Vakuumpaketes 9 versehen, so dass nach dem Entfernen des Verschlussteils 14 ein Rand 14' übrig bleibt, der hilft, die Windeln im Vakuumpaket 9 zu halten. Ein Ende 15' der Abreisschnur 15 dient zur Manipulation. Das Vakuumpaket 9 ist auf der unteren Seite mit einer Klebeschicht 16 versehen, so dass es nach dem Einschieben in die äussere Verpackung mit dem Boden der Verpackung verklebt wird.

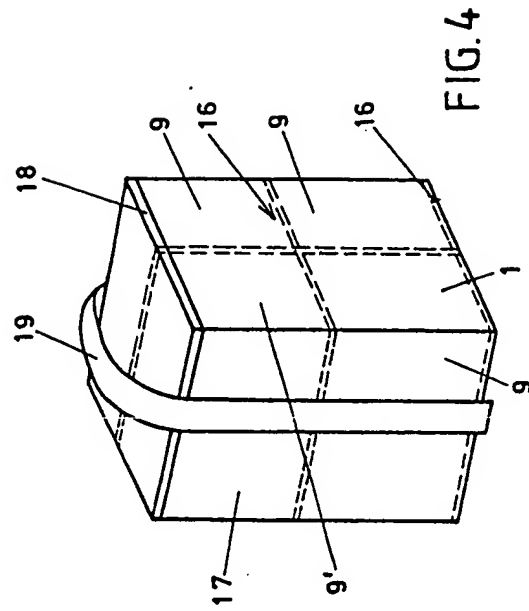
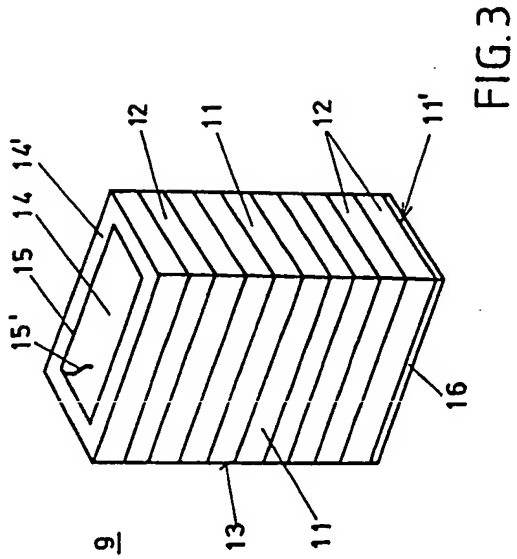
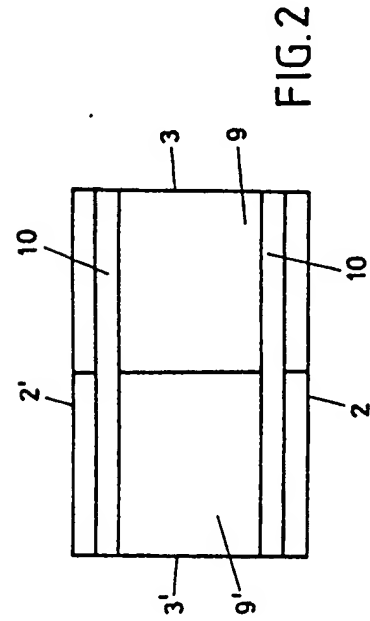
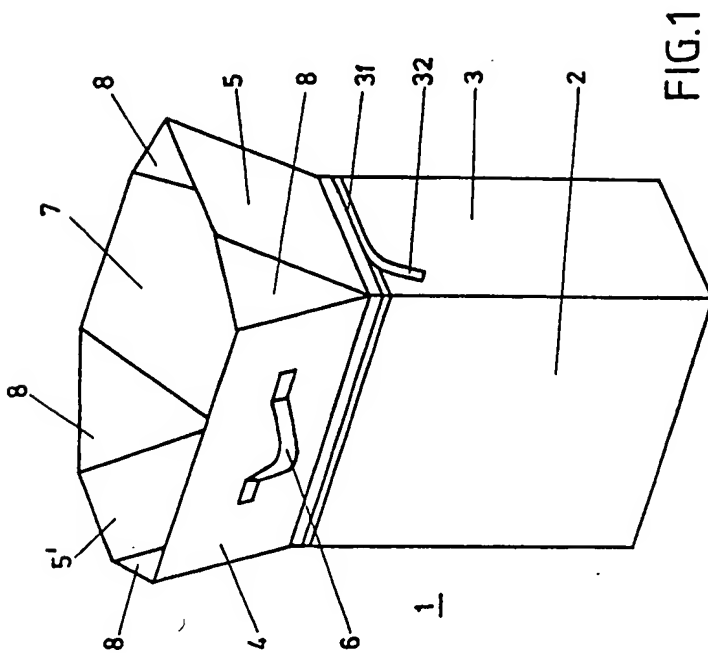
Gemäss Fig. 4 sind vier Vakuumpakete 9 in einer Tragfolie 17 eingepackt, die mit einer Abreisschnur 18 versehen sind. Das ganze ist mit einem Tragband 19 verfestigt, wobei der obere Teil dieses Tragbands 19 als Griff dient.

Eine Schachtel 1 weist eine Vorderwand 20 und eine Seitenwand 21 auf. In der perspektivischen Ansicht gemäss Fig. 5 sind zwei Vakuumpakete 9 sichtbar, die mit schon beschriebenen Teilen 14 und 15 versehen sind. Mit der Vorderwand 20 ist klappbar eine vordere Verschlussklappe 22 und mit der Hinterwand eine hintere Verschlussklappe 23 verbunden. Beide Verschlussklappen 22, 23 weisen ausgestanzte Griffe 24, 25 auf, die entlang der gestrichelt gezeichneten Achse, die sich in der Mitte der Dicke b der Schachtel 1 befindet, aufklappbar sind. Um diese Griffe 24, 25 besser bewegen zu können, sind Hilfsöffnungen 27 ausgestanzt, die an die Griffe 24, 25 angrenzen. Die Griffe 24, 25 weisen selbstverständlich Öffnungen 26 für die Hand auf. Seitliche Verschlussklappen 28 sind kürzer ausgebildet und alle Verschlussklappen sind um Biegekanten 29 in beiden Richtungen aufklappbar. Mit der Bezugsziffer 30 ist ein Innenraum der Schachtel 1 bezeichnet, in dem sich die Vakuumpakete 9 befinden. In der vorderen Ecke der Schachtel 1 ist ein Teil einer Abreisschnur 31 mit einem Ende 32 eingezeichnet. Bei einer Höhe der Schachtel 1 von etwa 40 cm verläuft die Abreisschnur 31 etwa 2 cm unterhalb des oberen Randes der Schachtel. Das Ende 32 dient der Manipulation mit der Abreisschnur 31. Die Abreisschnur 31 ist in den Wänden der Schachtel 1 so eingearbeitet, dass beim Ziehen an der Abreisschnur 31 der Deckel der Schachtel 1 abgetrennt wird. Diese Abreisschnur 31 kann auch nur in drei Wände eingebaut werden, so dass nach dem Abreissen der Deckel mit einer Wand weiter zusammenhängen wird und als abklappbarer Deckel zum Schliessen des Innenraums 30 wieder dienen kann. In der Fig. 5 ist auch die Breite a, die Dicke b und die Höhe c der Schachtel eingezeichnet. Es ist selbstverständlich, dass die Abmessungen dem Zweck der Schachtel 1 angepasst werden.

Die Fig. 6 zeigt dieselbe Schachtel 1 mit geschlossenem Deckel. Es ist nur ein Griff 24, 25 sichtbar, da beide Griffe 24, 25 aus der vorderen Verschlussklappe 22 und der hinteren Verschlussklappe 23 jetzt gegenseitig anliegen und somit einen festeren Griff bilden. Sie sind gegenseitig mit einem Klebstoff verklebt, wobei die Klebstoffschicht eine weitere Verfestigung des Griffs verursacht. Die Abreisschnur 31 ist in diesem Beispiel um alle vier Wände geführt, so dass der ganze Deckel mit dem Griff und den Verschlussklappen 22, 23, 28 entfernt wird.

Die Fig. 7 zeigt den Boden 33 der Schachtel 1 von unten. Er besteht aus zwei Bodenhauptklappen 34, die ineinander eingeschoben sind. Näheres wird anhand der Fig. 8 erklärt.

Die Fig. 8, die den Boden 33 in geöffnetem Zustand darstellt, zeigt beide Bodenhauptklappen 34. Jede Bodenhauptklappe 34 ist mit einer Verschlussausnehmung 35 versehen, deren Kontaktstelle 36 der anderen Bodenhauptklappe 34 berührt und abstützt. Jede Bodenhauptklappe 34 ist mit einem Ausschnitt 37 versehen. Die Bodenseitenklappen 38 sind verhältnismässig kurz. Sie können mit den Bodenhauptklappen 34 zusammengeklebt werden, womit die Festigkeit des Bodens 33 gesteigert wird.



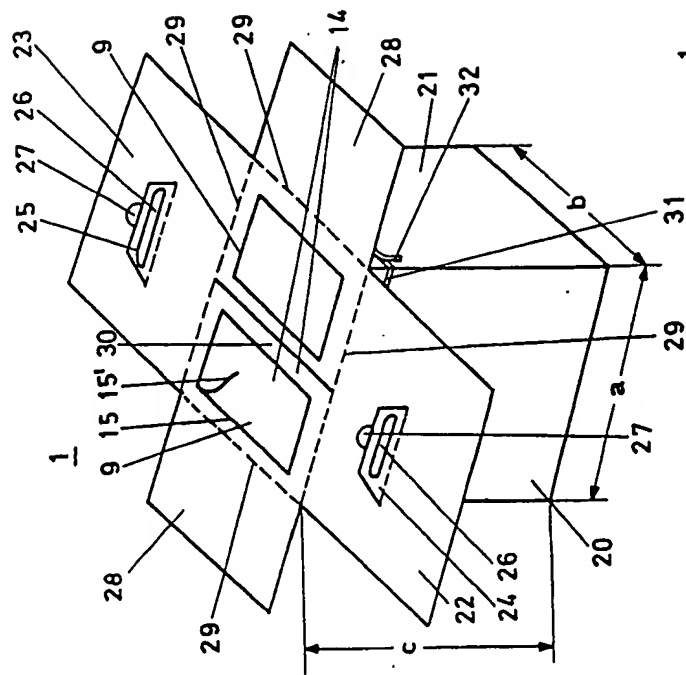


FIG. 5

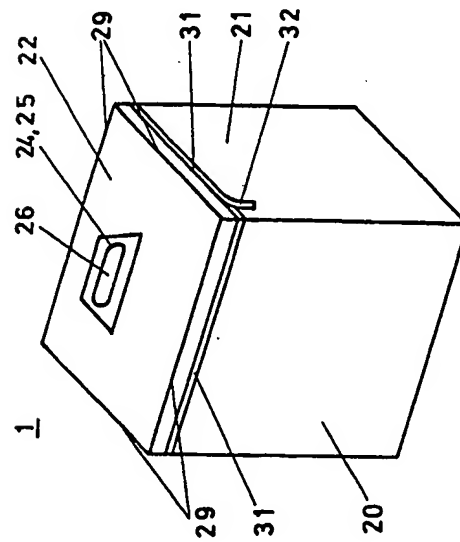


FIG. 6

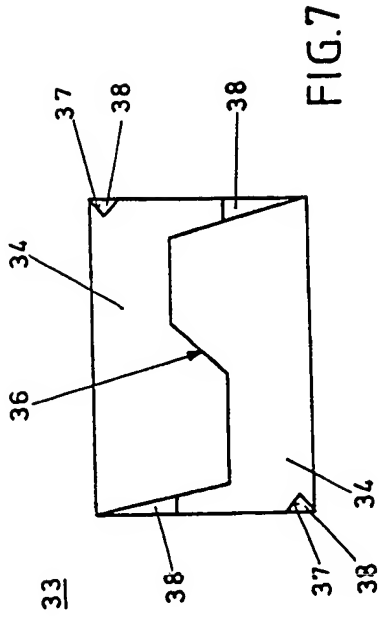


FIG. 7

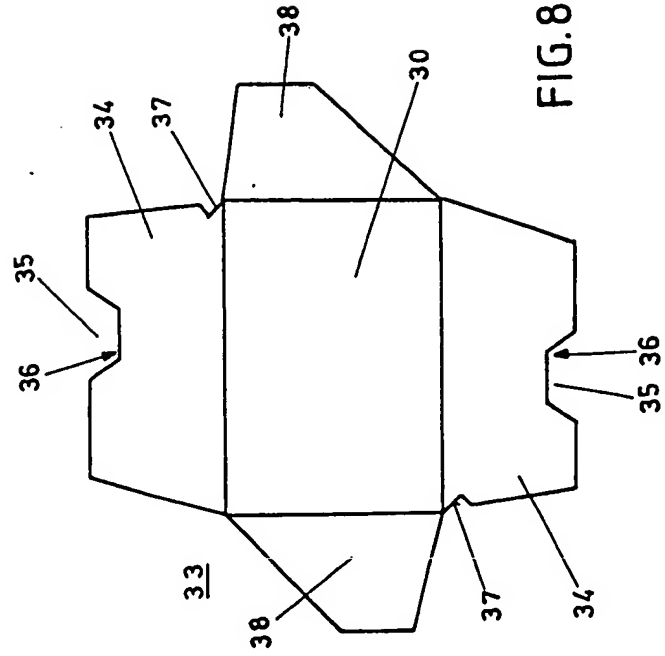


FIG. 8